Band 116. Nr. 23. XXXII. Jahrgang. I. Bd. Nr. 23.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. E. Warming.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. W. Oliver.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. R. Pampanini, Prof. Dr. F. W. Oliver, Prof. Dr. C. Wehmer und Dr. C. H. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

Nr. 23. | **Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark** durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. | **1911.**

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Leiden (Holland), Bilderdijkstraat 15.

Hanausek, T. E., Untersuchungen über die kohleähnliche Masse der Kompositen. (Anz. kais. Akad. Wiss. XLVII. 24. p. 388—390. 1910.)

Verf. fand in bestimmten Organen der Kompositen eine braune später ins schwarze sich verfärbende Substanz, die selbst im Wiesner'schen Chromsäure-Schwefelsäure-Gemisch in Gestalt von Netzen und Platten zurückbleibt. Sie verhält sich wie Kohle und besteht auch zu 70—76% aus solcher. Er fand diese Masse besonders in der Fruchtwand, mitunter in den Spreublättern und Hüllschuppen, einmal sogar in unterirdischen Pflanzenteilen. Sie ist stets an das mechanische Gewebe (Hartbast, Sklerenchym) gebunden und nur in sekundären Lagerstätten enthalten auch Interzellularen zwischen Epidermis und Hypoderm des Perikarps die Masse. Da die Masse für die betreffende Gattung stets ein generelles Merkmal ist, so kann es bei der Bestimmung der Zugehörigkeit einer Art zu einer Gattung in Betracht gezogen werden. Es zeigte sich, dass von 278 Gattungen der Kompositen 98 derselben die Masse enthalten! In dem Tribus der *Heliantheae* dürften wohl alle Gattungen die Masse besitzen. Von den *Eupatorieae* enthalten nur die Gattungen des Subtribus *Ageratinae* dieselbe, die *Heleniceae* zeigen wechselndes Verhalten. Der Subtribus *Tagetiminae* enthält nur masseführende Gattungen. Die solche besitzende Gattungen *Arnica, Echinops, Sphaeranthus, Ammobium* und *Perezia* stehen in ihrem Tribus oder Subtribus ganz vereinzelt da.

Eine dreifache Art der Bildung der Masse lässt sich entwicklungsgeschichtlich feststellen: *a*) am Hartbaste mit der Entwicklung

einer widerstandsfähigen „primären" Haut verbunden, oder *b*) ohne eine solche, *c*) zwischen den Sklerenchymzellen an Stelle der Mittellamelle. Für die Genesis der Masse kommt weder der schizogene noch der lysigene Entstehungsmodus in Betracht. Die carbonogene Schicht (Matrix der Masse) ist nur die Mittelamelle, deren Umwandlung in eine C-reiche und ohne Verbrennung unzerstörbare Substanz während der Reifung der betreffenden Organe erfolgt. Manchmal wird am Perikarp die Oberhaut und das Hypoderm abgestossen; dann bildet die Masse, die an der Aussenseite des Hartbastes lagert, die äusserste Begrenzung des Perikarps und als solche eine Decke für mechanischen Schutz. Infolge ihrer Widerstandsfähigkeit bildet sie wohl auch einen Schutz bei der Regulierung des Wassergehaltes des Samens (Schutz gegen Austrocknung) und gegen das Eindringen von Parasiten etc.

Die Perikarpsekrete von *Carthamus, Caesulia, Chrysanthemum* etc. erweisen sich im Wiesner'schen Gemisch ebenso widerstandsfähig wie die Masse, wofern die Frucht einen gewissen Reifegrad erreicht hat; vorher werden sie aber zerstört. Sekret und Masse unterscheiden sich aber von einander durch die Art der Entstehung und wohl auch durch die chemische Zusammensetzung.

Matouschek (Wien).

Herzfeld, St., Die Entwicklungsgeschichte der weiblichen Blüte von *Cryptomeria japonica* Don. Ein Beitrag zur Deutung der Fruchtschuppe der Coniferen. (Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. klasse. CXIX. 1. p. 807—824. 3 Taf. Juli 1910.)

1. Der in der Achsel einer wirklichen Nadel, einer Brakter, auftretende primäre Wulst ist das jüngste Blütenstadium von *Cryptomeria japonica* Don.

2. Auf diesem Wulste bilden sich die Samenanlagen bis zu 5 in einer Blüte. Das Integument ist bis 6 Zellschichten dick, enthält Chlorophyll und besitzt eine Epidermis. Mit dem Wachstume der Eichen wird der Wulst aufgebraucht; er dokumentiert sich als rudimentäres Fruchtblatt.

3. Nach dem Verschwinden desselben entstehen hinter den Samenanlagen sekundäre Wülste, die sich in ihrer Entstehungsweise und Anatomie bedeutend vom primären Wulste unterscheiden. Sie werden als Achsenwucherungen, Fruchtschuppen bezeichnet.

4. Durch interkalares Wachstum streckt sich die Achse des Tragblattes und verdickt sich. Dadurch wird das Tragblatt wie die Wülste emporgehoben.

5. An der reifen Zapfenschuppe muss man also 3 Hauptteile unterscheiden: Die Schuppenachse, die Fruchtschuppe, das Tragblatt.

Bei *Cryptomeria japonica* speziell reicht die erstere noch über die Ansatzstelle der Fruchtschuppe hinaus. Die 3 Hauptteile lassen sich auch bei den anderen Coniferen, welche eine flache Zapfenschuppe haben, nachweisen.

Die Arbeit bestätigt die Ansichten Wettsteins über die Auffassung des weiblichen Koniferenzapfens. Bei den *Cupressaceen* und *Abietaceen* ist der ♀ Zapfen eine Infloreszenz, die Deckschuppe ist das Tragblatt der Einzelblüte, die Fruchtschuppe (eventuell mit der Schuppenachse) ein zwischen Tragblatt und Samenanlagen eingeschobene seitliche Achsenwucherung, welche bei den *Cupressaceen* das hier sehr kleine Tragblatt hoch, sogar mitunter bis auf den

Endteil hinaufhebt, bei den *Abietaceen* aber das Tragblatt unten belässt und nur ein kurzes Stück mit ihr verwächst.

Im Vergleich mit den von Kubart und Renner untersuchten Beerenzapfen von *Juniperus communis* ergibt sich danach Verfasser in folgende Deutung:

Das fleischige Gebilde mit den emporgehobenen sehr kleinen Tragblättern und den tiefer inserierten sterilen Hochblättern sind die 3 miteinander seitlich verschmolzenen Fruchtschuppen; die Samenanlagen sind mit dem Tragblattwirtel nicht alternierend. Wie diese Fruchtschuppen (oben Achsenwucherungen genannt) verhalten sich auch das Epimatrium der *Podocarpeen* und vielleicht auch die „Cupula" bei *Taxus*. Matouschek (Wien).

Wurdinger, M., Bau und Entwicklungsgeschichte des Embryosackes von *Euphrasia Rostkoviana* (Denkschr. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. klasse. LXXXV. 19 pp. 3 Taf. 1910.)

Embryosack und Embryo der genannten Art wurden genau untersucht. Es fand sich auch bezüglich der Befruchtung der gewöhnliche Typus vor. Auffallend nur ist die Ausbildung kräftiger Haustorien am Mykropylar- und Chalazaende, wie sie bei verwandten Gattungen schon früher konstatiert wurden.

Matouschek (Wien).

Agulhon, H., Accoutumance du maïs au bore. (C. R. Ac. Sc. CLI. p. 1382, décembre 1910.)

L'auteur établit que les graines fournies par des plantes ayant crû en présence d'une quantité de bore élevée présentent une accoutumance vis-à-vis de cet élément; les plants auxquels elles donnent naissance font, non seulement un meilleur emploi des petites doses de bore qui leur sont offertes, mais encore supportent les doses toxiques plus facilement que les plants témoins issus de graines accoutumées. H. Colin.

André, G., Sur la conservation des matières salines pendant le cours de la végétation d'une plante annuelle. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 1378, décembre 1910.)

Sans vouloir contester la possibilité du retour vers le sol de certains éléments salins ayant fait partie de tel ou tel organe à une époque déterminée de la vie de la plante, l'auteur établit que dans le cas particulier de l'oeillette, aucune matière saline n'a abandonné le végétal parvenu au terme de son existence.

H. Colin.

Boysen Jensen, P., Studies over Skovtraeernes Forhold til Lyset. [Ueber das Verhalten der Waldbäume gegen das Licht]. (Tidsskr. for Skovvaesen. XXII. p. 1. Kopenhagen, 1910.)

Die Lichtabsorption der Waldbaüme wurde durch Messungen mit dem Wünneschen Aktinometer und dem Steenstrupschen Lichtmessapparat bestimmt. Die folgenden Zahlen geben die Menge des nicht absorbierten Lichtes als Procent des freien Tagelichtes an:

	Freiwachsende Bäume	Bewaldungen.
Picea excelsa		1,0
Fagus silvatica	1,2	1,8
Acer Pseudoplatanus	2,0	7—20
Ulmus montana	3,7	4,1
Quercus pedunculata	3,9	11,0
Fraxinus excelsior	8,5	13,6
Alnus glutinosa	12,6	18,5
Betula verrucosa	17,2	25,7

Die Fähigkeit der jungen Pflanzen der Waldbäume den Schatten zu ertragen wurde durch Messungen des Jahrestriebes der Pflanzen in verschiedenen Lichtstärken bestimmt. Der für eine gegebene Lichtstärke gefundene grösste Zuwachs wurde im Procent des maximalen Zuwachses (im freien Tagelichte) ausgedrückt. Die dadurch gewonnenen Zahlen wurden in Kurvenform dargestellt (cf. pag. 55 der Originalabhdl.). Die jungen Pflanzen lassen sich nach der Fähigkeit den Schatten zu ertragen in folgender Reihe ordnen: 1. *Abies pectinata.* 2. *Ulmus, Fagus, Acer Pseudopl.* 3. *Fraxinus, Quercus.* 4. *Alnus glutinosa.* 5. *Betula verrucosa.*

Die Fähigkeit der jungen Pflanzen den Schatten zu ertragen ist um so grosser, je besser die Pflanze schwaches Licht für die Kohlensaüreassimilation auszunützen vermag. Vermittelst einem für diesem Zweck konstruierten Apparat wurde die Assimilationstätigkeit in ihrer Abhängigkeit von der Lichtstärke für die Blätter der verschiedenen Waldbaüme bestimmt. Die diesbezüglichen Kurven sind in der Abhandlung p. 64 wiedergegeben. Die Assimilationskurve steigt am schnellsten an bei *Fagus* und *Acer,* weniger schnell bei *Fraxinus, Quercus* und *Alnus.*

Die Fähigkeit der alten Bäume den Schatten zu ertragen ist bedeutend geringer als die der jungen Pflanzen, und zwar nach Annahme des Verf. aus folgenden Ursachen: Das Verhältniss zwischen den stoffproducierenden Teilen (die Blätter) und den stoffverbrauchenden Teilen (Stamm und Wurzel) der Bäume stellt sich für die jungen Pflanzen weit günstiger als für die älteren. Nach der Fähigkeit den Schatten zu ertragen lassen sich die Bäume in folgender Reihe ordnen: 1. *Abies pectinata.* 2. *Picea excelsa.* 3. *Fagus silv., Acer Pseudopl., Ulmus mont.* 4. *Fraxinus excelsior.* 5. *Quercus pedunculata.* 6. *Alnus glutinosa.* 7. *Betula verrucosa.*

Diese Reihe ist ungefähr dieselbe, die schon von Vaupell für dänische Waldungen aufgestellt worden ist.

Im letzten Kapitel bespricht der Verf. den Kampf zwischen den Waldbäumen. Der Ausfall des Kampfes wird durch zwei Faktoren bestimmt: 1. Die Schnelligkeit des Zuwachses in den ersten Lebensjahren und 2. Die Fähigkeit der jungen Pflanzen den Schatten zu ertragen. Autoreferat.

Coupin, H., De l'influence de diverses substances volatiles sur les végétaux supérieurs. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 1066, décembre 1910.)

L'auteur étudie l'action sur de jeunes plantules de blé d'un grand nombre de produits volatils qu'il classe par ordre de toxicité décroissante. Il ressort de ses expériences que les substances volatiles ne se comportent pas toujours, au point de vue de leur toxi-

cité, de la même façon, selon qu'il s'agit des animaux ou des plantes. De plus la toxicité d'une même substance varie avec les sujets expérimentés; ainsi, l'aldéhyde formique, légèrement toxique pour les germinations de blé, ne l'est pas du tout pour celles de lentille, d'hélianthe, de sarrasin. H. Colin.

Maquenne et **Demoussy.** Sur la toxicité de quelques sels à l'égard des feuilles vertes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 178, juillet 1910.)

Certaines feuilles sont susceptibles de noircir sous l'influence de divers facteurs physiques ou chimiques. Ce noircissement a pour cause essentielle la diffusion des principes qui, normalement, se trouvent localisés dans les feuilles. Il y a là un moyen simple de mesurer approximativement l'action toxique de diverses substances sur les feuilles détachées. En appliquant cette méthode, les auteurs sont arrivés aux résultats suivants: les sels ammoniacaux sont doués d'une grande nocivité; les sels d'ammoniaques composées sont moins toxiques que les sels ammoniacaux proprement dits; en ce qui concerne les chlorures alcalino-terreux, leur toxicité va croissant du chlorure de calcium au chlorure de baryum. H. Colin.

Mazé, P., Maturation provoquée des graines. Action antigerminative de l'aldéhyde éthylique. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 1383, décembre 1910.)

Les graines de maïs, de pois, cueillies sur l'épi ou dans la gousse au moment où elles renferment 50 à 60 p. 100 d'eau, ne germent pas lorsqu'on les place, à l'abri des microbes, dans des conditions favorables à l'évolution de la plantule. Séchées à l'air pendant un ou plusieurs jours, elles germent normalement. L'interprétation de ces faits doit être cherchée dans l'évaporation, au cours de la dessication, de principes volatils, de nature aldéhydique, dont la présence empêche l'évolution de l'embryon. H. Colin.

Molliard, M., Du mode d'action de l'intensité lumineuse dans la formation des fleurs cleistogames. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 990, novembre 1910.)

L'auteur a effectué des cultures aseptiques de Mouron sur de la ponce imbibée soit d'une solution exclusivement minérale, soit de cette solution additionnée de 8 p. 100 de glucose. Les tubes de culture étaient exposés à une lumière diffuse de faible intensité. Dans les deux cas, les plantes se sont développées facilement; mais, alors que sur la solution purement minérale les fleurs ne s'ouvraient pas, elles étalaient largement leurs sépales et leurs pétales sur le liquide glucosé. On peut donc faire produire à une plante des fleurs chasmogames à une lumière où, dans les conditions normales de nutrition, elle ne produit que des fleurs fermées, en lui fournissant une quantité suffisante de glucose. H. Colin.

Müntz, A., La lutte pour l'eau entre le sol et la graine. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 790, novembre 1910.)

La graine et la terre se disputent l'eau pour arriver à un équi-

libre réglé par les affinités spécifiques des deux antagonistes; ce n'est que lorsque l'eau se trouve en quantité telle que l'affinité de la terre soit satisfaite que le grain peut arriver à germer.

H. Colin.

Perrier, A., Sur la combustion de l'aldéhyde éthylique par les végétaux inférieurs. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 163, juillet 1919.)

Un certain nombre de microorganismes cultivés par l'auteur en milieu minéral ne contenant que l'aldéhyde éthylique comme aliment hydrocarboné se sont montrés capables de végéter aux dépens de l'éthanal. L'aldéhyde est consommé à peu près intégralement; il ne se rencontre dans aucune culture de produits de combustion incomplète de l'aldéhyde. H. Colin.

Pougnet. Action des rayons ultraviolets sur les plantes à coumarine et quelques plantes dont l'odeur provient de glucosides dédoublés. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 566, septembre 1910.)

1° Les rayons ultraviolets provoquent rapidement l'odeur dans les plantes à coumarine, et les plantes rendues adorantes par le dédoublement d'un glucoside.

2° La cellule est tuée rapidement tandis que les ferments qu'elle renferme gardent plus longtemps leur activité.

3° L'action des rayons ultraviolets est comparable à celle d'autres agents mortels, les anesthésiques par exemple; il y a mort de la cellule et tous les autres phénomènes s'en suivent. H. Colin.

Rufz de Lavison, J. de, Du rôle électif de la racine dans l'absorption des sels. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 675, octobre 1910.)

Les expériences ont porté sur l'absorption des chlorures de potassium, de sodium et de calcium par le Haricot. L'auteur établit que la tige sectionnée, plongée dans des solutions $^n/_{20}$ de ces trois sels, les absorbe de la même manière sans aucune préférence; au contraire, la plante munie de ses racines exerce une action élective très nette à l'analyse du chlorure de potassium. Cette action élective semble donc devoir être attribuée non à la tige feuillée, comme on le suppose d'ordinaire, mais exclusivement à la racine. H. Colin.

Samek, M. und **A. Jenčič.** Ueber einen selbstregistrierenden Photometer. (Anz. kais. Akad. Wiss. Wien. XLVII. 22. p. 384—385. 1910.)

Ein Uhrwerk löst in Intervallen ein Laufwerk aus, das ein lichtempfindliches Papier auf eine willkürlich bestimmbare Zeit exponiert. Der Apparat verzeichnet die Wirkung des Gesamtlichtes, die des diffusen Lichtes und die Sonnenscheindauer unter voller Ausnutzung des Zenitlichtes und ermöglicht die Angabe der chemischen Lichtintensität in Bunseneinheiten. Das Photometer eignet sich vorzüglich zu pflanzen- und tierphysiologischen Experimenten, doch auch zu klimatologischen Untersuchungen.

Matouschek (Wien).

Jónsson, H., Om Algevegetationen ved Islands Kyster. [Ueber die Algenvegetation an den Küsten Islands]. (Diss. und Botanisk Tidsskr. XX. 3. p. 223—328. Kjøbenhavn, 1910.)

Der Verfasser suppliert mit der vorliegender Abhandlung seine früheren floristischen Arbeiten über die Meeres-algen Islands und füllt in sehr willkommener Weise eine Lücke unserer Kenntnisse der nordischen Algenvegetation aus. Obwohl seine Untersuchungen wegen der Länge der Küsten nicht vollständig sein können, so ist seine Arbeit doch sicher eine sehr zuverlässige Uebersicht über die betreffende Algenvegetation.

Erstens gibt, er eine Schilderung der Naturverhältnisse Islands. Die Küste ist beinahe überall eine Felsenküste; der Salzgehalt des Meeres ist zwischen 27,4 und 35,5‰ Ebbe und Flut ist an mehreren Stellen sehr merkbar; z. B. liegt bei Reykjavik die Flutgrenze c. 10 Fuss höher als die Ebbegrenze. An den Küsten Islands stösst das kalte Polarwasser mit dem warmen Wasser des Atlantischen Meeres zusammen. Der Golfstrom berührt die Südküste (c. 10° C. an der Oberfläche in den Sommermonaten) und sendet einen Arm längs der Nordwestküste; der „Irminger" Strom führt warmes Wasser längs der Nordküste bis Langanes; der kalte Polarstrom (c. 8° C. in Juli an der Oberfläche) verbreitet sich längs der Ostküste; zwischen Lónsheidi und Vestrahorn begegnet dieser Strom das warme atlantische Wasser. Im zweiten Kapitel ist die horizontale Verbreitung der Arten und die Zusammensetzung der Flora dargestellt. In Tabellen p. 234—238 hat er sämtliche Arten nach ihrer Verbreitung aufgeführt. In pflanzengeographischer Hinsicht unterscheidet er 6 Gruppen [1]) voneinander, zu denen in folgender Weise die 197 Arten der Algenflora zu rechnen sind.

	Florideae	Phaeophyceae	Chlorophyceae	Cyanophyceae
1. Die arktische Gruppe:	7	3	1	„
2. Die subarktische „ 1	9	13	10	„
3. Die „ „ 2	12	17	21	1
4. Die boreal-arktische Gruppe	10	7	7	3
5. Die kalt-boreale „	27	25	12	1
6. Die warm-boreale „	7	2	1	1

Wenn er die Arten nach ihrer Verbreitung längs der Küsten ordnet bekommt er das folgende Schema:

	Ost-Island	Nord-Island	Nordw.-Island	Südw.-Island	Süd-Island
Die arktische Gruppe	8	5	3	2	„
Die subarktische „ 1	26	25	17	28	12
Die „ „ 2	38	37	39	45	28
Die boreal-arktische Gruppe	20	26	16	23	16
Die kalt-boreale „	20	29	18	49	41
Die warm-boreale „	1	1	1	5	9

Die Meeresalgenvegetation Südwest-Islands gleicht der des Finmarkens; Süd-Island stimmt mit den Faeröer-Inseln und Nordland, Ost-Island mit dem Weissen Meere überein.

Weiter (Kap. 4) behandelt er die vertikale Verbreitung der Algen. Pag. 254—259 ist die Tiefe für eine Reihe von Orten graphisch angegeben.

---

1) Cf. Börgesen and Jónsson: The Distrib. of the Marine Algae .... Botany of the Faeröes. Vol. III. 1908.

Der letzte Teil der Abhandlung ist einer Schilderung der Associationen und Facies, in welchen die Flora sich gegliedert hat, gewidmet. Der Verf. sondert hier zwischen litoralen, semilitoralen und sublitoralen (Formationen) Associations-Klassen. Die Grenze zwischen den litoralen und den semilitoralen Klassen ist die untere Grenze der Fucus-Associationen; bei 10 Meter Tiefe treten die sublitoralen Associations-Klassen auf. 5 Reproduktionen sehr schöner Photographien verschiedener Algenfacies begleiten den Text.

H. E. Petersen.

Lafont, A., Sur la présence d'un *Leptomonas,* parasite de la classe des Flagellés dans le latex de trois Euphorbiacées. (Ann. Inst. Pasteur. Paris. XXIV. p. 205—219. fig. 1—7. 1910.)

Le *Leptomonas Davidi* Lafont mesure 18,5—20 $\mu \times$ 1,6—2 μ sans compter le prolongement flagellaire qui mesure 10—15 μ; il contient un noyau et un blépharoplaste; l'extrémité postérieure est aplatie et ondulée sans filament bordant.

Ou le rencontre dans le latex des *Euphorbia pilulifera, thymifolia* et *hypericifolia.* A l'île Maurice un tiers des plantes des deux premières espèces est attaqué. On l'a retrouvé à La Réunion, à Madagascar; Donovan l'a retrouvé à Madras (Lancet, 20 nov. 1909) et propose de créer pour lui un nouveau genre *Phytomonas.*

Il a été retrouvé dans l'intestin d'une Punaise, *Nysius euphorbiae* fixée sur les Euphorbes qu'elle suce la nuit. La maladie de la plante doit être inoculée par les insectes. Les Euphorbes fortement attaquées ont des feuilles desséchées et bientôt caduques.

En goutte pendante on observe des formes raccourcies et partiellement privées de fouet moteur. P. Vuillemin.

Lütkemüller, J., Zur Kenntnis der *Desmidiaceen* Böhmens. (Verh. k. k. zoolog. bot. Ges. Wien. LX. 9/10. p. 178—503. 2 Taf. 3 Fig. 1910.)

Die Zahl der Arten belief sich für Böhmen auf 280. Verf. sammelte in Südböhmen und im Böhmerwalde und fand 130 für das Land neue Arten, die genannt werden.

Die Gattung *Roya* West muss von *Closterium* Nitzsch abgetrennt werden; sie gehört zu den saccodermen *Desmidiaceen* in die Tribus der *Spirotaenieen* und zwar als nächstverwandt zu *Mesotaenium* Naeg.

Neu aufgestellt werden: *Euastrum dubium* Naeg. f. *scrobiculata, Cosmarium ceratophorum, C. Ceylanicum* West var. *coronatum, C. Dubovianum, C. gibberulum, C. Lomnicense, C. pseudohibernicum, C. succisum* West. var. *hians, C. trachypleurum* Lund. var. *fallax, Staurastrum natator* West. subsp. *dimazum, St. oxyrrhynchum* R. et Biss. subsp. *truncatum.* Matouschek (Wien).

Maire et **Tison.** Recherches sur quelques Cladochytriacées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLII. p. 106—107, 9 janv. 1911.)

Les auteurs, étudiant l'*Urophlyctis hemisphaerica* (Speg.) Syd. (= *U. Kriegeriana* Magnus), confirment l'existence de vésicules collectrices reliées par des pédicelles mucilagineux et la formation de chronisporocystes sans caryogamie, conformément à la description de l'analyste. Ils étudient de plus la cytologie.

Chez l'*Urophlyctis hemisphaerica,* les *Physoderma Gehrartiana*

Schroet. et *Urgineae* (Pat. et Trab.) Maire, comme chez le *Cladochytrium Menyanthis* de By. étudié par Lüdi, le chronisporocyste est plurinucléé dès sa naissance. Ce caractère oppose les Cladochytriacées aux Olpidiacées et aux Synchytriacées, chez lesquelles on n'a observé jusqu'à présent qu'un noyau dans le chronisporocyste.

P. Vuillemin.

Matruchot, L., Un nouveau Champignon pathogène pour l'Homme. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLII. p. 325—327, 6 févr. 1911.)

Mastigocladium Blochii Matr. nov. gen. et nov. sp.: conidiophores de forme conique très allongée, terminés par une pointe très effilée à l'extrémité de laquelle se forme, suivant le mode centripète, un chapelet indéfini de conidies incolores. Conidiophore 20—30 μ. Conidies ovales 3—4 $\times$ 1,5—2 μ.

Voisin des *Cephalosporium* et des *Verticillium*.

Les Conidiophores sont fréquemment portés sur des masses charnues en forme de bouteille, considérées par l'auteur comme un début de formation de périthèces sur un stroma. Il lui paraît possible d'affirmer que le *M. Blochii* est un Champignon Ascomycète de la famille des Hypocréacées.

Ce Champignon a été isolé à Bâle, par Bruno Bloch, de chancres verruqueux d'inoculation des deux mains et des coudes, avec lymphangite gommeuse ascendante des deux bras. Les cultures ont pour point de départ le liquide prélevé aseptiquement dans des gommes sous-cutanées fermées. P. Vuillemin.

Pinoy, E., Forme du *Sporotrichum Beurmanni* dans les lésions humaines. Sa fructification à l'intérieur des capillaires. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLII. p. 286—288, 30 janv. 1911.)

La végétation du parasite dans les lésions humaines paraît se faire le plus ordinairement sous la forme conidie-levure (blastopore). Ces globules sont souvent contenus dans les macrophages. Sur une coupe de gomme, on distingua de nombreux filaments au voisinage des capillaires. Ces filaments traversent la paroi des capillaires et viennent former dans leur lumière un lacis enchevêtré; quelques-uns se dressent perpendiculairement à la paroi et se couvrent de spores. P. Vuillemin.

Maire, R. et **A. Tison.** Sur quelques Plasmodiophoracées non hypertrophiantes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLII. p. 206—208. 23 janv. 1191.)

Ligniera genus novum Plasmodiophoracearum. — In cellulis hospitis immutatis parasitans, nec tumores gignens; schizogonia reducta; sporae in acervulos variiformes conjunctae.

Species typica: *L. radicalis* sp. nov. — Sporis levibus, 4—5 μ diam., in acervulos rarius cavos conjunctis. — Hab. in *Callitriche stagnali*.

L. Junci (*Sorosphaera Junci* Schwarz. — Sporis levibus, 5—7 μ, in acervulos saepius cavos conjunctis. — Hab. in *Juncis*.

L. verrucosa n. sp. — Sporis crasse verrucosis, 4—5 μ, in acervulos plenos conjunctis.

La cytologie est étudiée très complètement dans le *Ligniera radicalis*. Myxamibes capables d'englober des corps solides, tels que des Algues qu'elles introduisent dans la cellule hospitalière. Noyau

d'abord unique, avec chromatine condensée en un caryosome assez gros. Division du noyau suivant le type cruciforme particulier aux Plasmodiophoracées (promitose au sens de Chatton). La myxamibe contient bientôt plusieurs noyaux. La schizogonie est nulle ou réduite à la formation de deux ou trois myxamibes dans la cellule infestée.

La phase sporogonique débute de bonne heure par un stade chromidial; les noyaux reconstituent ensuite des filaments chromatiques et subissent les deux mitoses sporogoniques qui groupent les jeunes spores en tétrades; mais, au lieu de garder cette disposition comme dans les *Tetramyxa,* les spores s'agrégent en balles. La spore est uninucléée à tout âge.

Les *Ligniera* paraissent avoir été confondus par Borzi avec les *Rhizomyxa.* Ils diffèrent du *Rh. hypogaea,* tel que l'a circonscrit A. Fischer, et des *Woronina,* par l'absence de zoosporocystes. Il est possible que les *Ligniera* se soient formés aux dépens d'organismes voisins des *Woronina,* par disparition des zoosporocystes. L'origine des Plasmodiophoracées devrait alors être cherchée dans les Chytridiales. P. Vuillemin.

Bernard, Ch., Observations sur le thé. I et II. (Bull. Dépt. Agric. Indes néerland. 23. 148 pp. 1909.)

Dans la première partie l'auteur a entrepris une étude approfondie des maladies, dont souffrent à Java les plantes de thé.

Des parasites animaux il n'en est qu'un petit nombre qui causent partout des dommages appréciables, mais si le nombre des parasites dangereux n'est pas très grand, deux d'entre eux font assez de mal dans certaines districts pour éveiller l'inquiétude des planteurs et réclamer tous les soins. Ce sont l'*Helopeltis* (Mosquito-Blight des Anglais) la plaie des plantations situées à de basses altitudes et un Acarien qui cause de sérieux dégats dans les plantations plus élevées.

Après une description de diverses maladies causées par les animaux, Bernard décrit en détail les parasites végétaux, dont la maladie des racines, qui est causée par plusieurs champignons différents non encore déterminés.

Dans la deuxième partie, l'auteur passe à l'étude détaillée des parasites Acariens, dont *Brevipalpus obovatus* Donnadieu (Ac. orangé), *Phytoptus carinatus* Green (Ac. pourpre et blanc), *Tetranychus bioculatus* Wood Mason (Ac. rouge), *Phytoptus Theae* Watt (Ac. couleur chair) et *Tarsonymus translucens* (Ac. jaune) sont les plus dangereux.

A la fin, l'auteur donne une discussion des mesures à prendre contre les Acariens, mesures qui ne peuvent être que provisoires, parce que les expériences faites jusqu'ici sont encore très insuffisantes. Th. Weevers.

Griffon et **Maublanc.** Sur une maladie des perches du Châtaignier. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 1149—1151, 12 déc. 1910.)

Résumé de l'article publié dans le Bull. de la Soc. mycol. France, analysé dans le Bot. Centr. P. Vuillemin.

Houard, C., Sur le mode d'action des *Asterolecanium,* parasites externes des tiges. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 1396—1399, 27 déc. 1910.)

La structure des cécidies caulinaires provoquées par des espèces

voisines d'*Asterolecanium*, et formées surtout au détriment de l'anneau vasculaire, varie suivant la constitution de cet anneau dans la plante attaquée. Si cet anneau est compacte au moment où l'action du Coccide se fait sentir, il est renforcé par le fonctionnement de l'assise génératrice donnant des cellules lignifiées plutôt que des fibres et des vaisseaux (bourrelet des tiges de Chêne attaquées par *Asterolecanium variolosum*, des tiges de *Templetonia retusa* sous l'action de l'*A. algeriense*). Si l'anneau est peu résistant, les faisceaux se laissent disloquer par l'hyperplasie des rayons médullaires et la participation de la plus grande partie de la moelle à la lignification (*Pittosporum Tobira* piqué par l'*A. Thesii*). P. Vuillemin.

Laurent, J., Les conditions physiques de résistance de la Vigne au Mildew. (C. R. A. Sc. Paris. CLII. p. 103—106, 9 janv. 1911.)

Müntz a fait remarquer que la Vigne présente une immunité complète au Mildew dès que la proportion d'eau dans ses organes s'abaisse au-dessous de 60 p. 100. Cette limite de tolérance n'est pas constante, parce que la proportion d'eau dépend à la fois de la concentration du suc et de l'épaisseur des parois qui varie avec l'âge.

L'auteur est arrivé à des résultats plus conformes à la résistance réelle, en recourant à la cryoscopie. Il s'est assuré que la résistance au Mildew croît avec la concentration moléculaire du milieu interne de la Vigne. Les Pommes de terre se comportent de même à l'égard du *Phytophthora infestans*. Les races les plus sensibles sont celles dont les tubercules fournissent un suc se congelant à une température plus voisine de 0. Huit races dans lesquelles la valeur de Δ était comprise entre $-0°,46$ et $0,49$ se sont montrées peu résistantes; sur dix races où elle variait de $0°,51$ à $0,77$, neuf se sont montrées bien résistantes. P. Vuillemin.

Marchal, P., Les parasites de la Mouche des olives en Tunisie. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLII. p. 215—218, 23 janv. 1911.)

Berlese estime qu'il n'y a guère à compter sur le secours apporté par les parasites européens du *Dacus oleae* Rossi, qui ne s'attaquent qu'occasionnellement à la Mouche de l'olivier.

Outre deux Chalcidiens, *Eulophus pectinicornis* L. et *Eupelmus urozomes* Dalm. déjà signalés en Europe, le *Dacus* a pour ennemi, en Tunisie, un Braconide, *Opius concolor* Szepl. parasite interne se multipliant toute l'année aux dépens de cet Insecte et passant l'hiver à l'état de larve ou de nymphe dans la pupe même de la Mouche. L'auteur décrit et figure ce parasite. P. Vuillemin.

Nilsson-Ehle, H., Hvad kan göras mot gråfläcksjukan på hafre? [Was kann gegen die Dörrflecken-(*Scolecotrichum*-)Krankheit des Hafers vorgenommen werden?] (Sveriges Utsädesfor. Tidskr. I. p. 54—56. Mit 1 Taf. 1911.)

Diese Krankheit ist schon in den 80-er Jahren des vorigen Jahrhunderts von den schwedischen Landwirten beobachtet und auf zu starkes Kalken des Bodens zurückgeführt worden. Nach Hillman's Untersuchungen in Schonen (Tidskrift för Landtmän 1885) zeigte

sich schwefelsaures Ammoniak als ein gutes Mittel gegen dieselbe. Unabhängig von diesen Beobachtungen ist man in südlicheren Ländern zu derselben Auffassung gelangt (Clausen, Die Dörrfleckenkrankheit des Hafers. Mitt. d. deutsch. landw. Gesellsch. 1910. p. 631.)

Grevillius (Kempen a. Rh.).

Kruyff, E. de, Les bactéries thermophiles dans les Tropiques. (Bull. Dépt. Agric. Indes. néerl. 30. p. 1—17. 1909.)

Les bactéries thermophiles sont très abondantes sous les tropiques, non seulement quant au nombre des individus, mais aussi quant à la quantité des espèces. Les températures des couches superficielles du sol et des flaques d'eau sont d'ordinaire assez élevées pour rendre possible, pendant plusieurs heures consécutives, la croissance des bactéries thermophiles, et celles-ci secrétent des diastases qui ne sont nullement tuées par les températures élevées auxquelles les bactéries croissent. Quand la température des couches superficielles du sol devient trop élevée pour les bactéries psychrophiles, les bactéries thermophiles entrent en jeu et prennent alors leur rôle de décomposer les matières organiques (Résumé de l'auteur). Th. Weevers.

Kruyff, E. de, Quelques remarques sur des bactéries aérobes, fixant l'azote libre de l'atmosphère dans les Tropiques. (Bull. Dépt. Agric. Indes. néerl. 30. p. 18—21. 1909.)

L'*Azotobacter chroococcum* est très rare sous les Tropiques. l'auteur a isolé cette espèce seulement de cinq échantillons de l'ouest de Java. Dans toutes les autres cultures, la fixation de l'azote libre de l'atmosphère était operée par des microbes aérobies de différentes espèces nouvelles, dont l'auteur a isolé une douzaine d'espèces oligonitrophiles, tandis qu'il obtenait aussi une grande quantité de bactéries méso-nitrophiles. Tous les organismes isolés étaient des aérobies facultatifs. A la fin il donne la description de trois des plus intéressants organismes oligonitrophiles.

Th. Weevers.

Vaudremer. Action de quelques microbes sur la tuberculine. Contribution à l'étude de la nature de la tuberculine. (Ann. Inst. Pasteur. Paris. XXIV. p. 189—195. 1910.)

Les solutions de tuberculine ne provoquent plus de réactions spécifiques chez les animaux tuberculeux lorsqu'elles ont été ensemencées de *Penicillium glaucum,* d'*Aspergillus fumigatus,* de *Sterigmatocystis nigra* ou de microbe du pus bleu. Elles gardent leurs propriétés en présence des Bacilles typhoïde, *coli, enteritidis, Megatherium.* Les moisissures et les bactéries qui détruisent la tuberculine sont connues par leur pouvoir protéolytique. L'auteur conclut que la tuberculine est une toxalbumine. P. Vuillemin.

Widal, Abrami, Joltrain, Brissaud, Weill. Sérodiagnostic mycosique. — Applications au diagnostic de la sporotrichose et de l'actinomycose. — Les coagglutinations et cofixations mycosiques. (Ann. Instit. Pasteur. XXIV. p. 1—33. 1910.)

Les émulsions de spores du *Sporotrichum Beurmannii* s'agglo-

mèrent en amas sous l'action du sérum des malades atteints de sporotrichose. Cette réaction n'a pas la spécificité attribuée à l'„agglutination" du Bacille d'Eberth par le sérum typhoïde; elle se produit aussi bien en présence du sérum de malades atteints d'autres mycoses internes, actinomycose ou muguet. Elle fait défaut quand le sérum provient d'individus affectés de mycoses cutanées, teignes, pityriasis versicolor, érythrasma.

Pourtant les Champignons des teignes trichophytiques et faviques confèrent des qualités nouvelles au sérum des malades; car ce sérum, sans action sur le *Sporotrichum,* agglomère les émulsions du parasite correspondant. Ce serait une preuve que les Champignons des teignes sont biologiquement très différents du *Sporotrichum.*

La coagglutination mycosique, qui fournit des probabilités pour le diagnostic des maladies de l'homme, donne des résultats variables en présence des sérums animaux. Le sérum des Pigeons atteints d'aspergillose est sans action sur les émulsions de *Sporotrichum.* Le sérum de boeuf sain peut agglomérer les spores de ce Champignon avec plus d'intensité que le sérum de boeufs actinomycotiques. L'inoculation de *Sporotrichum* dans la cavité péritonéale de deux Chiens a donné un sérum fortement agglomérant; l'inoculation dans les veines des Lapins n'a fourni que des résultats inconstants.

Outre l'agglutinine, le sérum des sporotrichosiques contient une sensibilisatrice révélée par la réaction de fixation suivant le procédé de Bordet et Gengou. Cette réaction fait généralement défaut en présence des sérums non sporotrichosiques, sauf des sérums actinomycosiques. Les sensibilisatrices produites sous l'influence du *Sporotrichum* ou de l'*Actinomyces* sont également fixées par les cultures de l'un ou de l'autre de ces Champignons. Le Champignon du muguet se comporte de même. La cofixation des sensibilisatrices du sérum des malades atteints de sporotrichose, d'actinomycose, de muguet est habituellement positive en présence des cultures des „*Oospora Madurae, Eppinger, Deci, Affanasiew, Gabritchensky*"; elle est moins constante en présence des „levures *Curtis, Plimmer, Blanchard,* l'*oïdium luteum,* le *S. granulatus,* le *S. caprae,* le *S. lithogenes.*"

Les phénomènes de cofixation conduisent ainsi à rapprocher dans un même groupement biologique, à côté du *S. Beurmanni* et du muguet: l'*Actinomyces* et les *Oospora* d'une part, les levures ou du moins certaines d'entre elles d'autre part.

Ils en éloignent les Champignons des teignes, les *Aspergillus,* les *Penicillium* et les Mucorinées, pathogènes ou non.

P. Vuillemin.

Austerweil, G. et **C. Gochin.** Sur certaines causes des odeurs géraniques. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 440, août 1910.)

La même chaîne que dans le citronellol, avec deux doubles liaisons, comprenant le groupement fonctionnel = CH—CRROH semble être une cause de l'odeur géranique. H. Colin.

Bertrand, G. et **G. Weisweiller.** Recherches sur la constitution du nicianose: hydrolyse diastasique. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 325, juillet 1910.)

Le nicianose, $C_{11}H_{20}O_{10}$ est un disaccharide formé par l'union

d'une molécule de d-glucose avec une molécule de l-arabinose. La préparation diastasique qui provient des amandes douces dédouble le nicianose; l'hydrolyse a lieu d'après l'équation suivante:

$$C_{11}H_{20}O_{10} + H_2O = C_6H_{12}O_6 + C_5H_{10}O_5$$

d-glucose l-arabinose.

H. Colin.

Berthelot, D. et **H. Gaudechon.** Décomposition photochimique des alcools, des aldéhydes, des acides et des cétones. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 478, août 1910.)

Sous l'influence des radiations ultra-violettes le groupement alcool se brise; il se forme de l'hydrogène, de l'oxyde de carbone et de l'eau; le groupement aldéhyde donne sensiblement les mêmes gaz; le groupement acide se décompose en acide carbonique, oxyde de carbone et hydrogène; l'acétone ordinaire est détruite en quelques minutes; il se forme de l'oxyde de carbone, de l'éthane et du méthane. H. Colin.

Bourquelot, E. et **M. Bridel.** Sur un sucre nouveau, le Verbasiose, retiré de la racine de Molène. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 760, octobre 1910.)

Ce sucre donne à l'hydrolyse du lévulose, du glucose et du galactose. C'est donc un sucre analogue au stachyose dont il pourrait être un isomère; il diffère du stachyose par son point de fusion plus élevé et son pouvoir rotatoire plus grand. Il est partiellement hydrolysable par l'invertine; l'émulsine ne l'attaque que très lentement. H. Colin.

Bourquelot, E. et **Mlle A. Fichtenholz.** Sur la présence d'un glucoside dans les feuilles de poirier et sur son extraction. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 81, juillet 1910.)

En appliquant aux feuilles de plusieurs espèces de poirier la méthode de recherche des glucosides à l'aide de l'émulsine, les auteurs ont réussi non seulement à mettre en évidence mais à isoler à l'état de pureté un glucoside qui vraisemblablement est de l'arbutine vraie. H. Colin.

Effront, J. Action du ferment bulgare sur les substances protéiques et amidées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 1007, novembre 1910.)

Le ferment bulgare détruit très rapidement les matières albuminoïdes en leur enlevant leur azote qui prend la forme d'ammoniaque. L'azote ammoniacal augmente en effet considérablement au cours de la fermentation; avec l'asparagine, sa production équivaut aux trois quarts de l'azote primitif; elle atteint encore 40 p. 100 avec la peptone. H. Colin.

Fernbach, A. et **M. Schoen.** De l'influence que la réaction exerce sur certaines propriétés des macérations de malt. (C. R. Ac. Sc. CLI. p. 874, novembre 1910.)

La neutralisation au méthylorange, qui augmente l'activité saccharifiante des extraits de malt, diminue notablement leur résistance à l'action de la chaleur; d'autre part, la neutralisation à la phtaléine

qui est extrèmement défavorable à la production du maltose, augmente la résistance de l'amylase à l'action de la chaleur, vraisemblablement à cause du maintien en solution de matières azotées qui, autrement, seraient coagulées pendant le chauffage.

Pour ce qui est de l'auto-activation de la solution d'amylase, elle est maxima en milieu neutre à la phtaléine. H. Colin.

Hérissey, H. Préparation de l'arbutine vraie. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLI. p. 444, août 1910.)

L'auteur décrit un procédé de préparation de l'arbutine vraie à partir de l'arbutine commerciale. Le produit obtenu est identique au glucoside retiré des feuilles fraîches de poirier. H. Colin.

Wolff, J. et **E. de Staecklin.** Sur les caractères peroxydasiques de l'oxyhémoglobine. (C. R. Ac. Sc. CLI. p. 483, août 1910.)

L'oxyhémoglobine est douée de propriétés peroxydasiques très énergiques, à condition qu'on la fasse agir dans un milieu convenable tel qu'une solution de phosphate monosodique ou de citrate disodique. Les auteurs ont de la sorte mis en évidence l'action de l'oxyhémoglobine sur l'iodure de potassium, sur l'hydroquinone, le gaïacol, le pyrogallol. Du reste, après ébullition, la solution d'oxyhémoglobine devient complètement inactive. H. Colin.

Zellner, J., Zur Chemie des Fliegenpilzes. IV. Mitteilung. (Anz. Akad. Wiss. Wien. XLII. 27. p. 423. 1910.)

Verf. hat einen cholesterinartigen Stoff seinerzeit aus dem Fliegenpilze isoliert. Nun konnte er ihn rein darstellen, und ihn wie sein Acetylprodukt genau untersuchen. Er ist dem von Hofmann aus dem Steinpilze gewonnenen Körper derselben Gruppe viel näher verwandt als dem Tanret'schen Ergosterin aus dem Mutterkorne. Weiters wurde ein dem ergosterinartigen Stoffe hartnäckig anhaftender Begleiter isoliert, er gehört zu den Cerebrosiden.

Die Angaben Scholl's über die Darstellung des Chitins aus der Pilzmembran des Steinpilzes wurden nachgeprüft und auch am Fliegenpilze bestätigt gefunden. Aus dem Chitin des letzteren Pilzes wurde Glucosamin rein dargestellt und analysiert.

Matouschek (Wien).

Nilsson-Ehle, H., Svalöfs Fyrishafre. (Sveriges Utsädesför. Tidskrift. I. p. 24—26. 1911.)

Der früher als veredelter Roslaghafer bezeichnete Fyrishafer zeigt als wichtigsten Unterschied vom alten Roslaghafer eine frühere Reife. In den nördlichen Schwarzhaferprovinzen Mittelschwedens hat der Fyrishafer auf schwereren Böden durchschnittlich die höchsten Körnererträge unter den geprüften Sorten ergeben. Gegen Schwarzrost ist er widerstandsfähig. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Rümker, K. v. und **E. v. Tschermak.** Landwirtschaftliche Studien in Nordamerika mit besonderer Berücksich-

tigung der Pflanzenzüchtung. (Berlin, Parey. 151 pp. 22 Taf. 1910.)

Im Jahr 1909 wurde mit Unterstützung von mehreren Seiten von den beiden Verfassern eine Reise durch die Vereinigten Staaten unternommen, welche ein Vierteljahr dauerte und in erster Linie dem Studium der Pflanzenzüchtung gewidmet war. Der Bericht bringt die an Ort und Stelle im Verkehr mit den einzelnen Forschern gewonnenen Eindrücke, führt einschlägige Literatur an und ist von der Wiedergabe einer Reihe von Bildern aus dieser Literatur begleitet. In der Vorrede wird für die Ausführung eines Teiles ihrer Studien einerseits der Amerikaner in Europa, andererseits der Europäer in Amerika eingetreten. Der Gegenstand ist in fünf Abschnitte angeordnet: Grundfragen der Vererbung und Variabilität, Fragen praktischer Pflanzenzüchtung, Technische Hilfsmittel und Methoden der Pflanzenzüchtung, diverse landwirtschaftliche Versuche und Studien, Institutseinrichtungen und Organisationsfragen. Das Schwergewicht der Darstellung liegt in dem Ueberblick über den Stand der Pflanzenzüchtung der Union, eingehend werden auch einzelne Fragen des landwirtschaftlichen Unterrichts- und Versuchswesens der Vereinigten Staaten behandelt. In den Abschnitten 1—4 ist bei jedem Unterabschnitt reiche Literatur angeführt.

C. Fruwirth.

Strohmer, F., Untersuchungen über die Klimafestigkeit des Zuckergehaltes der jetzigen Hochzucht Zuckerrüben. (Oesterr. ungar. Zeitschr. Zuckerindustrie u. Landw. 6. 23 pp. 1910.)

Wurden aus einer Zucht von Zuckerrübe, *Beta vulgaris,* einige erstjährige Rüben im Herbst in alpines Klima (1050 m.) gebracht, andererseits andere am Zuchtorte belassen und der an beiden Orten erhaltene Same, einheitlich vergleichend, je an 2 Orten gesät, so zeigte sich kein Einfluss des alpinen Klimas, das auf die Samenträger im 2. Lebensjahr gewirkt hatte, auf Zucker-, Asche- und Stickstoffgehalt, der erwachsenen nächsten Generation.

C. Fruwirth.

Personalnachricht.

Centralstelle für Pilzkulturen.
Roemer Visscherstraat 1, Amsterdam.

Unter Hinweis auf die publizierten Bestimmungen teilen wie mit, dass der Betrag pro Kultur fl. **1.50** für Mitglieder und fl. **3** für Nichtmitglieder ist. Grössere Mengen, speziell mehrere Kulturen von einer Art, können für botanische Praktika gegen ermässigtr Preise geliefert werden.

Seit der letzten Publikation sind folgende Arten als Neu-Erwerbungen zu erwähnen:

**Fusariam metachroum* Appel.
Torula Wiesneri Zikes.
„ *glutinis* (Cohn) Pringsh. u. Bilersky.
Polyporus destructor Fries.
Polyporus vaporarius Fries.
Merulius silvester Falck.
Coniophora cerebella Alb. et Schwein.
Collybia velutipes fruktifizierend!

Ausgegeben: 6 Juni 1911.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.